EMITTER D

CLAREADOR E FOTOPOLIMERIZADOR

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

PARABÉNS!

O aparelho que você acaba de adquirir foi projetado de modo a proporcionar o melhor rendimento.

Este chegou até você, após ser inteiramente aprovado nos testes de qualidade feitos na fábrica e é resultado de experiência e know-how na fabricação de equipamentos periféricos odontológicos.

Antes de ligar o aparelho, leia com atenção as instruções contidas neste manual, assim você evitará erros na operação e garantirá o perfeito desempenho de seu EMITTER D.

BIOCOMPATIBILIDADE

A Schuster Comércio de Equipamentos Odontológicos Ltda, situada na Rua José Carlos Kruel, 49, N. Sra. de Lourdes, Santa Maria, RS:

Declara que os materiais utilizados em Partes Aplicadas (conforme norma NBR IEC 60601-1) no aparelho Emitter D tem sido amplamente utilizados na área odontológica ao longo do tempo, garantindo assim sua biocompatibilidade.

1. APRESENTAÇÃO

Este manual tem por finalidade, esclarecer o funcionamento deste aparelho, bem como os cuidados necessários para que este tenha maior vida útil.

As especificações e informações contidas neste manual baseiam-se em dados existentes na época de sua publicação.

Reservamo-nos o direito de introduzir modificações a qualquer momento, sem aviso prévio.

2. TERMOS DE GARANTIA

Verificar o certificado de garantia que acompanha o aparelho.

3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

3.1 Gráficos

01 – Fonte de energia	08 – Botão liga/desliga
02 – Cabo de alimentação	09 – Botão time
03 – Base de carga	10 – Display digital
04 – Caneta completa	11 – Botão modo contínuo/rampa/pulsado
05 – Protetor ocular	12 – Ponteira de clareamento 3 dentes (opcional)
06 – Ponteira de polimerização preta Ø8mm fibra ótica	13 – Ponteira de polimerização Ø8-3mm fibra ótica (opcional)
07 – Ponteira de clareamento 1 dente (opcional)	14 - Bateria de lítio substituível (acompanha 1 unidade)

3.2 Descrição

Equipamento fotopolimerizador de resinas compostas através de luz com comprimento de onda específico emitida por LED (Light Emiting Diodes) de alta energia.

3.3 Princípio de funcionamento

O EMITTER D emite uma luz com comprimento de onda na faixa de 470 nm ocasionando o processo de polimerização nas resinas compostas que em sua composição possuem a **canforoquinona** como agente fotoiniciador.

3.4 Características gerais

Fotopolimerizador sem fio com bateria de lítio substituível;
Luz azul fria, sem aquecimento dental e da resina;
Bivolt automático, podendo ser utilizado em tensões de alimentação entre 100V – 240V~ (50/60Hz);
Funcionamento modo contínuo, rampa ou pulsado;
Desligamento automático ao final do tempo solicitado;
Corpo da caneta constituído em alumínio anodizado;
Peça de mão anatômica para melhor manuseio;
Silencioso, pois não necessita de ventilação forçada;
Alto tempo de vida útil do LED emissor de luz;
Ponteiras condutoras da luz com giro de 360º;
Base de carga injetada em ABS.

3.5 Indicações de uso

Fotopolimerização de resinas compostas, ionômeros e adesivos;
Sessões de clareamento dental a base de peróxido de hidrogênio 35%;
Colagem de brackets e acessórios ortodônticos.

4. INSTALAÇÃO

A. Ligar a fonte de energia (1) na tomada;
A fonte de energia do EMITTER D é bivolt automática, podendo ser utilizado em tensões de alimentação entre 100V – 240V~;
B. Conectar o cabo de alimentação (2) na base de carga (3);
C. Inserir a bateria no terminal metálico de suporte da caneta e rosquear na caneta. A bateria não possui lado específico de montagem, podendo ser montada em qualquer uma das duas posições possíveis;
D. Descansar a caneta (4) na base de carga (3).
E. Caso seja necessário a retirada da bateria, desroscar o terminal metálico de suporte da caneta retirando a bateria de dentro do mesmo.

5. FUNCIONAMENTO OPERACIONAL

A. Retire a tampa vermelha de proteção da ponteira de polimerização - fibra ótica (6) e insira de modo circungirativo a parte metálica na extremidade da caneta, certificando-se que tenha sido introduzida até a sua parte final;
B. Instale o protetor ocular (5) na ponteira de polimerização - fibra ótica (6);

C. Desrosqueie o terminal da caneta (4) e acople a bateria no mesmo, a bateria não possui polaridade;
D. Pressione o botão **M** (11) para a seleção do modo de funcionamento, 01 para contínuo, 02 para rampa e 03 para pulsado, o display digital indicará o modo de funcionamento escolhido:

Contínuo – Intensidade máxima e constante.

Rampa – Intensidade crescente nos primeiros 3 segundos passando a máxima.

Pulsado – Intensidade máxima com pulsos intermitentes a cada 0,2 segundos.

E. Pressione o botão **T** (9) para escolher o tempo de polimerização desejado, o mesmo ficará sinalizado no display digital (10).

Tempos disponíveis: 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40 segundos.

F. Durante a operação dirija a ponteira de polimerização – fibra ótica (6) na posição necessária para o tratamento e aperte o botão **P** (Liga/Desliga) (8), na qual ocasionará um sinal sonoro "bip";

Para repetir ou interromper a operação, pressionar novamente o botão **P** (Liga/Desliga) (8) sendo que o tempo solicitado anteriormente ficará memorizado.

Observação:

Durante o funcionamento a cada 5 segundos o Emitter D emitirá um "bip" para orientação do tempo decorrido.

No modo rampa, nos primeiros 3 segundos de funcionamento, a intensidade da luz será de 50% passando logo após a ser de 100%, a fim de amenizar o impacto da polimerização sobre a resina evitando possíveis fissuras e retrações excessivas.

G. A ponteira de polimerização – fibra ótica (6) pode ser girada até 360º para melhor posição de trabalho.
H. Luz piscando no display (10) indica a necessidade de recarregar a bateria.
I. O equipamento irá se desligar automaticamente caso não seja utilizado dentro de 2 minutos, para voltar a funcionar basta pressionar qualquer botão.

6. INSTRUÇÕES PARA RECARGA

Certifique-se de que a base de carga (3) esteja bem instalada através do cabo de alimentação (2) e da fonte de energia (1);

Ver item 4 – Instalação.

Coloque a bateria (14) no seu compartimento e o rosqueie na caneta (4), a bateria não possui polaridade.

Importante:

A luz laranja do led localizado na base de carga (3), indica que a bateria está em processo de carregamento; quando a luz ficar verde, significa que a bateria está carregada.

O acumulador (bateria) não tem memória podendo ser recarregado a qualquer hora;

A primeira carga deve se de no mínimo 4 horas para assegurar a potência adequada para a operação.

Tempo necessário para carga máxima – 60 à 180 minutos.

7. MANUTENÇÃO

O EMITTER D requer pequenos cuidados por parte do cirurgião-dentista, porém, de grande importância.

Preventiva:

Remover a cada aplicação qualquer resíduo que possa interromper a passagem da luz na extremidade das ponteiras com um pano branco e limpo umedecido em água com sabão ou detergente neutro;

Para maior proteção, utilizar filme de PVC transparente para envolver a caneta e as ponteiras de polimerização e clareamento trocando-o a cada paciente;

Caso o equipamento não seja utilizado por um prazo máximo de 15 dias ou mais, retirar a bateria conforme o item **4. E.**

8. PRECAUÇÕES

Durante a operação, a luz deve ser apontada diretamente para a resina para assegurar o efeito de solidificação;

Evitar derrubar a ponteira de fibra ótica;

É proibido o uso em pacientes com reações biológicas;

Nunca direcionar a luz nos olhos;

Nunca submergir a ponteira de polimerização – fibra ótica (6) em substâncias para desinfecção, pois as mesmas podem ser atacadas em sua superfície externa;

Utilizar somente a base de carga (3) e fonte de energia (1) original, pois de outras marcas danificará o acumulador de lítio e o circuito;

Não tocar a resina a ser polimerizada com a extremidade da ponteira, a fim de evitar acúmulos de resíduos na mesma;

9. LIMPEZA E DESINFECÇÃO

Após a operação, limpar a caneta (4), ponteira de polimerização – fibra ótica (6) e as ponteiras de clareamento (7 e 12) com um pano branco ou lenços descartáveis umedecidos em água com sabão ou detergente neutro; nunca utilizar álcool ou solução germicida.

ESTERILIZAÇÃO EM AUTOCLAVE

Somente as ponteiras de polimerização – fibra ótica (6) e (13) podem ser esterilizadas em autoclave.

Procedimentos:

1. Limpar a ponteira de polimerização – fibra ótica com um pano levemente umedecido em água;
2. Colocar em um envelope específico para esterilização a vapor.

Tempo de autoclavagem
40 minutos a 121ºC
20 minutos a 134ºC

10. DADOS TÉCNICOS

Classificação do Equipamento segundo a ANVISA: Classe II
Classificação do Equipamento segundo a norma IEC 60601-1: Proteção Contra Choque Elétrico – Equipamento Tipo B e Classe II (IEC60601-1)
Proteção contra penetração nociva de água: IPX 0
Segurança a presença de mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nitroso: equipamento não apropriado sob esta condição.
Peso líquido (peça de mão): 158gr
Potência de consumo: ≤ 8W

10.1 Potência de fornecimento

Acumulador (bateria) de Lítio recarregável modelo ICR 18650
Voltagem e capacidade do acumulador (bateria): 3,7V/2200mA
Entrada da fonte de alimentação: 100V-240V~ 50/60Hz
Saída da fonte de alimentação: 5,0Vcc/1A

10.2 Fonte de luz

Led (Light Emiting Diodes) - Luz azul
Comprimento de onda: 420nm – 480nm

10.3 Condições de funcionamento

Temperatura ambiente: 5ºC – 40ºC
Umidade relativa: ≤ 80%

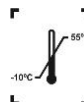
10.4 Dimensões (mm)

Normas aplicadas:
Este produto foi ensaiado e aprovado de acordo com as normas:

ABNT NBR IEC 60601-1:1994 – Equipamento Eletromédico – Parte 1: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial;
ABNT NBR IEC 6060-1-2:1994 – Equipamento Eletromédico – Parte 1-2: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Compatibilidade eletromagnética;
ABNT NBR ISO 13485:2004 – Produtos para a saúde – Sistemas de gestão da qualidade;
ISO 780:1997 – Packaging – Pictorial marking for handling of goods;
EN ISO 980:2008 (Ed. 2) – Graphical symbols for use in the labelling of medical devices.

10.5 Simbologias da embalagem

Indica que a embalagem é frágil e deve ser armazenada e transportada com cuidado.

Indica que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.

Indica os limites de temperatura que a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

Indica que a embalagem deve ser armazenada e transportada protegida da luz.

Indica que a embalagem deve ser armazenada ou transportada protegida da chuva (umidade).

Índica a quantidade máxima de caixas que podem ser empilhadas no transporte e armazenamento.

10.6 Simbologias do produto

Símbolo de grau de proteção contra choque elétrico: Parte aplicada tipo B.

Símbolo de consulta ao manual/livreto de instruções.

Símbolo de tipo de proteção contra choque elétrico: Equipamento de Classe II.

Símbolo de Fabricante.

P Símbolo botão liga/Desliga.

M Símbolo botão Menu.

T Símbolo botão Tempo.

Símbolo modo de funcionamento contínuo.

Símbolo modo de funcionamento pulsado.

Símbolo modo de funcionamento rampa.

10.7 Conteúdo das marcações acessíveis

Diretrizes e declarações do fabricante – Emissões Eletromagnéticas		
O Emitter D é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou usuário do Emitter D garanta que este seja utilizado em tal ambiente.		
Ensaio de emissões	**Conformidade**	**Ambiente eletromagnético - diretrizes**
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O Emitter D utiliza energia RF apenas para suas funções internas. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e provavelmente não causarão qualquer interferência em equipamentos eletrônicos nas proximidades.
Emissões RF CISPR 11	Classe B	O Emitter D é apropriado para uso em todos os estabelecimentos, incluindo domicílios e aqueles diretamente conectados à rede publica de alimentação elétrica de baixa tensão que alimentam as edificações utilizadas como domicílios.
Emissões de harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuação de tensão/Emissões de cintilação IEC 61000-3-3	Em conformidade	

Diretrizes e declarações do FABRICANTE – Imunidade Eletromagnética

O Emitter D é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário do Emitter D garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

Ensaio de UMIDADE	**Nível de ensaio da IEC 60601**	**Nível de conformidade**	**Ambiente eletromagnético - Diretrizes**
RF conduzida IEC 61000-4-6 RF irradiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz a 80 kHz 3V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Não convém que equipamentos de comunicação RF sejam utilizados a distância menores em relação à qualquer parte do Emitter D, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada pela equação aplicável à freqüência do transmissor. **Distância de separação recomendada** $d=1,2\sqrt{P}$ $d=1,2\sqrt{P}$ 80MHz a 800MHz $d=2,3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5GHz Onde P é o nível Maximo declarado da potencia de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor e d é à distância de separação recomendada em meros(m). Convém que a intensidade de campo proveniente de transmissores RF, determinada por uma vistoria eletromagnética do campo[a], seja menor do que o nível de conformidade para cada faixa de freqüência[b]. Pode ocorrer interferência na vizinhança dos equipamentos marcados com o seguinte símbolo:

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, a maior faixa de freqüência aplicável.
NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

[a] A intensidade de campo proveniente de transmissores fixos, tais como estações base de radio para telefones (celulares ou sem fio) e rádios moveis de solo, radioamador transmissão de radio AM e FM e transmissão de TV, não pode ser prevista teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético gerado pelos transmissores fixos de RF, convém que uma vistoria eletromagnética do campo seja considerada. Se a intensidade de campo medida no local no qual o Emitter D será utilizado exceder o NIVEL DE CONFORMIDADE aplicável para RF definido acima, convém que o Emitter D seja observado para que se verifique se esta funcionando normalmente. Se um desempenho anormal for detectado, medidas adicionais podem ser necessárias, tais como reorientação ou realocação do Emitter D.

[b] Acima da faixa de freqüência de 150 kHz a 80 MHz, convém que a intensidade de campo seja menor que 3 V/m.

<table>
<tr><th colspan="4">Diretrizes e declarações do fabricante – Imunidade Eletromagnética</th></tr>
<tr><td colspan="4">O Emitter D é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário do Emitter D garanta que este seja utilizado em tal ambiente.</td></tr>
<tr><th>Ensaio de IMUNIDADE</th><th>Nível de ensaio da IEC 60601</th><th>Nível de Conformidade</th><th>Ambiente eletromagnético – Diretrizes</th></tr>
<tr><td>Descarga eletromagnética (DES)
IEC 61000-4-2</td><td>± 6 kV contato
± 8 kV ar</td><td>± 6 kV contato
± 8 kV ar</td><td>Convém que os pisos sejam de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos estiveram recobertos por material sintético, convém que a umidade relativa seja de pelo menos 30%.</td></tr>
<tr><td>Transiente elétrico rápido/salva
IEC 61000-4-4</td><td>±2 kV para linhas de alimentação elétrica
±1 kV para linhas de entrada/saída</td><td>±2 kV para linhas de alimentação elétrica
±1 kV para linhas de entrada/saída</td><td>Convém que a qualidade da alimentação de rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.</td></tr>
<tr><td>Surtos
IEC 61000-4-5</td><td>± 1kV linha(s) a linha(s)
±2kV linha(s) para terra</td><td>±1 kV modo diferencial
±2 kV modo comum</td><td>Convém que a qualidade da alimentação de rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial.</td></tr>
<tr><td>Queda de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da alimentação elétrica
IEC 61000-4-11</td><td>< 5 % U_T
(queda > 95% na U_T) por 0,5 ciclos
40% U_T
(queda 60% na U_T) por 5 ciclos
<70% U_T
(queda 30% na U_T) por 25 ciclos
< 5 % U_T
(queda > 95% na U_T) por 5 s</td><td>< 5 % U_T
(queda > 95% na U_T) por 0,5 ciclos
40% U_T
(queda 60% na U_T) por 5 ciclos
<70% U_T
(queda 30% na U_T) por 25 ciclos
< 5 % U_T
(queda > 95% na U_T) por 5 s</td><td>Convém que a qualidade da alimentação da rede elétrica seja típica de um ambiente hospitalar ou comercial. Se o usuário do Emitter D precisar de funcionamento continuo durante interrupção da alimentação de rede elétrica, é recomendável que o Emitter D seja alimentando por uma fonte contínua ou bateria.</td></tr>
<tr><td>Campo magnético gerado pela freqüência da rede elétrica (50/60hz)
IEC 61000-4-8</td><td>3 A/m</td><td>0,3 A/m</td><td>Convém que o campo magnético na freqüência da rede de alimentação seja medido no local destinado da instalação para garantir que seja suficientemente baixo.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nota U_T é a tensão de rede c.a anterior à aplicação do nível de ensaio.</td></tr>
</table>

Distância de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação RF móveis ou portáteis e o Emitter D			
O Emitter D é destinado pra uso em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações por irradiação RF são controladas. O comprador ou usuário do Emitter D pode ajudar a prevenir interferências			
Nível Maximo declarado da potência de saída do transmissor (W)	**Distância de separação recomendadas de acordo com a freqüência do transmissor (m)**		
	150kHz a 80 MHz d=1,2√P	**80MHz a 800MHz** d=1,2√P	**800MHz a 2,5GHz** d=2,3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Para transmissores com um nível máximo declarado de potência de saída não listados acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável à freqüência do transmissor, onde P é a potência máxima declarada de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor. NOTA 1 A 80MHz e 800MHz, a distância de separação para a maior faixa de freqüência é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			

11. FALHAS, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES

Antes de consultar a assistência técnica, verificar as possíveis causas e suas soluções na tabela abaixo:

FALHA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
• Potência de luz inadequada	• A ponteira de polimerização – fibra ótica não esta inserida até o final;	• Inserir a ponteira corretamente;
	• Há fuga de luz na ponteira de polimerização - fibra ótica;	• Trocar a ponteira de polimerização – fibra óptica;
	• Há resíduos de resina na ponteira;	• Retirar os resíduos de resina;
	• A capacidade do acumulador (bateria) está baixa.	• Recarregar a bateria;
• O EMITTER D não funciona.	• O acumulador (bateria) está sem carga;	• Recarregar a bateria;
	• O EMITTER D funcionou continuamente por muito tempo, acionando o sistema de proteção de calor;	• Parar a operação por alguns minutos;
	• Fonte de energia (1) mal conectada na tomada;	• Conectar corretamente;
	• Cabo de alimentação (2) mal conectado na base de carga (3),	• Conectar corretamente;
	• Problema na tomada local;	• Trocar de tomada;

	• Falta de energia elétrica.	• Verificar a rede elétrica;
• A resina não está polimerizando.	• Resina não compatível para fotopolimerizadores a LEDs.	• Utilizar a resina apropriada, ou seja, que em sua composição tenha fotoiniciadores com canforoquinona.

12. PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

- Este é um equipamento com comunicação RF e pode afetar outro equipamento.

- O equipamento deverá ser utilizado somente com os acessórios fornecidos pela Schuster, caso contrário poderá ocasionar aumento das emissões ou diminuição da imunidade do equipamento.

- Este equipamento não foi projetado para uso em ambientes onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados.

- Embora este equipamento tenha sido projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, pode, em condições muito extremas, causar interferência em outros equipamentos. Não utilizar este equipamento em conjunto com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou com dispositivos que criem altos distúrbios eletromagnéticos.

12.1 Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

- O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento esteja instalado, mantido limpo e conservado, transportado e operado conforme instruções de uso.

12.2 Proteção ambiental

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do equipamento após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (seguindo a legislação local do país).

Verificar a legislação local do país para as condições de instalação e descarte dos resíduos.

13. LISTA DE COMPONENTES, ESQUEMA ELÉTRICO E OUTROS

O fornecimento da lista de componentes, esquema elétrico ou outras informações provenientes da Assistência Técnica poderão ser fornecidos desde que acordado entre a Schuster e o solicitante.

14. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

- **Temperatura ambiente (operação): 5ºC a 40ºC;**
- **Temperatura ambiente (transporte e armazenagem): -10ºC a 55ºC;**
- **Umidade relativa do ar (operação): ≤ 80%;**
- **Umidade relativa do ar (transporte e armazenagem): 0% a 85%;**
- **Pressão atmosférica: 70kPa a 106kPa;**
- **Empilhamento máximo: 8 unidades;**

Cuidados especiais:

- **Embalagem com o lado da seta para cima;**
- **Armazenar em locais isentos de umidade, fresco e não exposto ao sol;**
- **Cuidar quedas ou batidas.**

15. CONTEÚDO

A embalagem do Fotopolimerizador Emitter D contém:

1 unidade do equipamento Fotopolimerizador Emitter D composto de: Caneta completa, Base de carga, Fonte de energia.

Acessórios que acompanham o equipamento:

1 Ponteira de fibra ótica preta Ø8mm (polimerização), 1 Protetor ocular, 1 Bateria de lítio. Acompanha literatura técnica.

Acessórios opcionais (não acompanham o equipamento):

Ponteira fibra ótica Ø8-3mm (polimerização), Ponteira de clareamento 1 dente, Ponteira de clareamento 3 dentes.

Notas: Para sua maior segurança este equipamento passou por rigorosos testes de qualidade e possui CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE DO INMETRO.

Produto produzido de acordo com a Resolução RDC 16 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

EMITTER D
Clareador e Fotopolimerizador
Cód. produto 56.000 PTO – 77.000 VM
Produzido por:
Guilin Woodpecker Medical Instrument Co.,Ltd.
2 Fuxing Road, Guilin, Guangxi 541004, China

Importado e distribuído por:
Schuster Comércio de Equipamentos Odontológicos Ltda
Rua José Carlos Kruel, 49 Bairro Nsa. Sra. Lourdes
Santa Maria RS Brasil 97.060-380
C.G.C.: 93.185.577/0001-04

Registro ANVISA/MS nº: 80354800012
Responsável Técnico:
Jozy Gaspar Enderle
CREA: 70892d

ALGUMA DÚVIDA?
Apoio Técnico
SCHUSTER
www.schuster.ind.br
(55) 3222-2738

Rev.03/15

SCHUSTER COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ODONTOLÓGICOS LTDA. - CNPJ: 93.185.577/0001-04 - Inscr. Est.: 109/0147128
Fábrica, Adm. e Vendas: Rua José Carlos Kruel, 49 - Bairro Nossa Senhora de Lourdes - Santa Maria - RS - CEP: 97060-380
Fone/Fax: (55) 3222.2738 - www.schuster.ind.br - E-mail: sas@schuster.ind.br

NÚMERO DE SÉRIE ______________________

Aparelho FOTOPOLIMERIZADOR — Modelo EMITTER D

Nota Fiscal Nº ______ Data da Venda ___/___/___

Comprador ______

CPF/CNPJ ______ Fone ______

Endereço ______ Bairro ______

Cidade ______ Estado ______ CEP ______

TERMOS DE GARANTIA

1 - A SCHUSTER COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ODONTOLÓGICOS LTDA., responde pela qualidade e perfeito funcionamento do aparelho, pelo prazo de garantia especificado abaixo, incluindo o período de garantia legal de 90 dias (3 meses) e garantia contratual de 9 meses, contados a partir da data da compra, devidamente comprovada pela respectiva nota fiscal.

2- **TEMPO DE GARANTIA:**

03 MESES - lâmpadas, leds, filtros de ar, fusíveis, ponteiras de polimerização, pontas (tips) do ultrassom e capas da caneta do ultrassom.

06 MESES - reservatórios de bicarbonato, cjs. garfo, pressostatos, chaves contatoras, reguladores de pressão, manômetros, baterias, placas eletrônicas, canetas de ultrassom, bobinas, transformadores, motores e seus componentes.

12 MESES - demais ítens.

3 - As despesas para a instalação do equipamento serão exclusivamente por conta do comprador.A garantia não exime o cliente do pagamento da taxa de instalação, da taxa do serviço pela visita e despesas de locomoção do técnico para consertos em garantia, bem como as despesas de frete para o envio de equipamentos para conserto na fábrica ou para a assistência técnica Credenciada. «Código de Defesa do Consumidor - Art. 50, parágrafo único». O prazo de garantia não será estendido em função do conserto do aparelho.

4 - Perda da Garantia:

A garantia se limita ao reparo ou substituição de peças com defeito de fabricação, devidamente constatado pelo técnico credenciado Schuster.

A garantia será nula devido:

4.1 Instalação do equipamento por técnico não credenciado;

4.2 Tentativa de reparo através de ferramentas inadequadas ou pessoas e/ou técnicos não autorizados;

4.3 Danos provenientes de armazenamento inadequado ou sinais de violação;

4.4 Uso de produto de limpeza não indicado pela fábrica e modo inadequado de esterilização, em desacordo com o manual do equipamento;

4.5 Uso incorreto no manuseio e operação do equipamento;

4.6 Causa do defeito for por motivo de quebra ou batidas, instalação em rede elétrica imprópria (tensão diferente da especificada para funcionamento) ou sujeita a flutuações na rede elétrica;

4.7 Ação de agentes da natureza.

5 - O Certificado de Garantia só terá validade quando acompanhado da nota fiscal de compra e, o mesmo deverá ser preenchido na data de instalação, pelo técnico credenciado Schuster.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

*Assistência Técnica Credenciada ______

*CNPJ ______ *Data da Instalação ___/___/___

*Técnico Responsável pela Instalação ______

**Dados obrigatórios para a garantia*